



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 009

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 12 78
(21) PV 8273-78

(51) Int. Cl.³ F 16 J 15/44

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 8 82

(75)
Autor vynálezu RAJSIGL ZDENĚK ing., BRNO

(54) Těsnění valivých ložisek

1

Vynález se týká těsnění valivých ložisek, zejména speciálních ložisek používaných v prašném prostředí, například v textilním průmyslu.

Pro dosažení vysoké životnosti speciálních vysokootáčkových ložisek vybavených vnitřní náplní plastického maziva je důležité zajištění dobrého mazání jejich funkčních ploch. Podmínkou pro splnění tohoto požadavku je dokonalé utěsnění proti vnikání nečistot do ložiska. Utěsnění musí být částečně odolné i proti proudění znečištěného vzduchu vnitřkem ložiska, vznikajícího z rozdílných statických tlaků na obou stranách speciálního ložiska, od ventilačních účinků rotujících hmot, například spřádacích rotorů, řemenic apod.

Doposud se k těsnění používaly různé druhy těsnicích krytů, například těsnění sestávající ze dvou kroužků s náboji, kde jeden z kroužků byl upevněn na vnitřním kroužku ložiska a druhý na vnějším kroužku ložiska. Čelní plochy obou kroužků tak vytváří s válcovou plochou ložiska axiální štěrby. Nevýhodou takového těsnění je zejména to, že štěrby jsou otevřeny v axiálním směru a vlivem ventilačních účinků rotujících hmot vnikají nečistoty do prostoru oběžných drah.

Uvedené nevýhody doposud v největší známé míře odstraňuje těsnění valivých ložisek podle vynálezu, jehož podstatou je, že stojina těsnicího krytu je opatřena axiálním a radiálním výstupkem, přičemž vnitřní válcová plocha axiálního výstupku, kruhová plocha radiálního výstupku, čelní plocha a vnější válcová plocha rotačního kroužku upevněného na

199 009

hřídeli nebo vnitřním kroužku tvoří těsnicí komůrku.

Příkladné provedení těsnění podle vynálezu je znázorněno na výkrese, kde na obr. 1 je těsnicí kryt zhotoven ze dvou dílů a na obr. 2 těsnicí kryt zhotoven z jednoho kusu materiálu.

Těsnění valivých ložisek na obr. 1 sestává z těsnicího krytu 2 upevněného ve vnějším kroužku 1. Těsnicí kryt 2 je tvořen stojinou 3, která přechází do axiálního výstupku 4 a radiálního výstupku 5. Prostor ohraničený vnitřní válcovou plochou 6 axiálního výstupku 4, kruhovou plochou 7 radiálního výstupku 5, čelní plochou 8 a vnější válcovou plochou 9 rotačního kroužku 10 ohraničuje těsnicí komůrku 12, která vlivem svého tvaru zabraňuje pronikání nečistot dovnitř ložiska.

Těsnicí kryt 2 na obr. 1 a 2 s axiálním výstupkem 4 a radiálním výstupkem 5 může být alternativně zhotoven buď z jednoho kusu, nebo více kusů vzájemně spojených.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Těsnění valivých ložisek, zejména speciálních ložisek používaných v prašném prostředí, u kterých je těsnicí kryt uchycen na vnějším kroužku a na vnitřním kroužku nebo hřídeli je upevněn rotační kroužek, mezi čelem kterého a vnitřní válcovou plochou vnějšího kroužku je vytvořena těsnicí štěrbina, vyznačený tím, že stojina (3) těsnicího krytu (2) je opatřena axiálním výstupkem (4) a radiálním výstupkem (5), přičemž vnitřní válcová plocha (6) axiálního výstupku (4), kruhová plocha (7) radiálního výstupku (5), čelní plocha (8) a vnější válcová plocha (9) rotačního kroužku (10) upevněného na hřídeli nebo vnitřním kroužku (11) tvoří těsnicí komůrku (12).

2 výkresy

